



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA PLATA

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTODONCIA

PROTOCOLO DE TRABAJO INTEGRADOR FINAL PARA ACCEDER AL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA



TEMA: “ESTUDIO DE LA RELACIÓN DE LA POSICIÓN E INCLINACIÓN DEL INCISIVO
INFERIOR RESPECTO DE LA SINFISIS, EN LOS DISTINTOS BIOTIPOS FACIALES”

AUTOR: OD.JUAN IGNACIO ELOSEGUI

DIRECTORA: DRA. ANDREA ERICA BONO

AÑO: 2017

ÍNDICE

1. Resumen	3
2. Definición del tipo de TIF	4
3. Introducción	5
4. Objetivos	
Objetivos generales	6
Objetivos específicos	6
5. Diagnóstico	7
6. Marco teórico	8
7. Materiales y métodos	
7.1 Materiales	15
7.2 Métodos	17
7.3 Metodología estadística:	
7.3.1 Estadística descriptiva	19
7.3.2 Inferencia estadística	19
8. Resultados	20
9. Discusión	24
10. Conclusiones	25
11. Bibliografía	26
12. Anexo I	29
13. Anexo II	41

1. RESUMEN

Este trabajo se propone relacionar la disposición del incisivo inferior, según las características del macizo alveolar en el que se encuentra inmerso, con los distintos patrones faciales.

Se utilizaron los trazados cefalométricos de Ricketts para determinar el biotipo facial y la posición e inclinación del incisivo inferior. Para calcular el espesor de la sínfisis mentoniana y así relacionarlo con el biotipo, se empleó una de las medidas lineales descritas por Aki y cols.

2. DEFINICIÓN DEL TIPO DE TIF

El presente trabajo integrador final corresponde a la categoría de estudio comparado de casos clínicos. En él se evaluaron telerradiografías analizando la posición e inclinación del incisivo inferior, según el tamaño de su sínfisis, en los distintos biotipos faciales, para lo cual se utilizaron los trazados cefalométricos de Ricketts.

Las variables a estudiar serán:

- Posición del incisivo inferior en: Braquicefálico, Dólicocefálico y Mesocefálico (3 variables).
- Inclinación del incisivo inferior en: Braquicefálico, Dólicocefálico y Mesocefálico (3 variables).

3. INTRODUCCIÓN

Uno de los puntos más importantes a considerar al momento de planificar un tratamiento debe ser la inclinación del incisivo inferior, junto con el establecimiento del biotipo facial, ya que es a partir de dicha pieza que se determinará la posición e inclinación de los incisivos superiores y de los dientes restantes. A su vez, la morfología del mentón tiene una relación con el biotipo facial. Por lo antedicho creemos de suma importancia establecer la existencia de posibles variables en la posición del incisivo inferior en los distintos biotipos faciales.

4. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

Determinar la existencia de posibles variables en la disposición del incisivo inferior en los distintos biotipos faciales.

Proveer herramientas para poder arribar a un diagnóstico preciso a fin de adecuar el plan de tratamiento ideal para cada paciente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Analizar la posición del incisivo inferior, según el cefalograma de Ricketts, en los distintos biotipos.

Analizar la inclinación del incisivo inferior, según el cefalograma de Ricketts, en los distintos biotipos.

Determinar la influencia de la posición e inclinación del incisivo inferior en el perfil blando de los diferentes biotipos.

Establecer los valores prevalentes para la posición del incisivo inferior en la población a estudiar.

5. DIAGNÓSTICO:

HIPÓTESIS:

La posición del incisivo inferior estaría influenciada por las compensaciones naturales propias de cada biotipo, según las características del macizo alveolar en el que se encuentre inmerso, siendo de extrema importancia determinarlo para evaluar las posibilidades de posicionamiento de dicha pieza dentaria dentro del plan de tratamiento.

6. MARCO TEÓRICO:

Desde el principio de su existencia los ortodoncistas buscan la clave para lograr corregir las maloclusiones con la mayor estabilidad oclusal, equilibrio funcional, predictibilidad y estética dentofacial.

La primera descripción de lo que constituye la oclusión dentaria normal (originariamente denominada “línea de oclusión”) se la debemos al padre de la ortodoncia, Edward H. Angle (1855-1930) quien particularmente describió la posición estable del primer molar superior como factor clave de referencia para la correcta ubicación de los dientes restantes. La posición de dicha pieza se consideró un principio inmutable, respetado unánimemente hasta su fallecimiento.

Sin embargo, fue uno de sus últimos discípulos, Charles Tweed (1895-1970) quien años más tarde iba a refutar este principio tan ardorosamente defendido por su maestro. Basándose en el estudio cefalométrico de una amplia muestra de pacientes, Tweed llegó a la conclusión de que el factor clave de la oclusión no era la posición del molar superior sino el grado de inclinación del incisivo inferior.

La relevancia del incisivo inferior como referencia para obtener una correcta oclusión dentaria, funcionalmente equilibrada y estéticamente armónica, constituye uno de los acontecimientos diagnósticos más decisivos de los últimos casi 70 años. No obstante, existen múltiples opiniones acerca de la adecuada posición de los incisivos inferiores.

El hallazgo clínico de Tweed contó desde un principio con la aceptación general, en tanto concepto oclusal y en tanto valor de referencia radiológico. Pero no tardaron en aparecer opiniones discrepantes, señalando que la posición espacial incisiva, y no la mera inclinación axial, era la verdadera dimensión a tener en cuenta.

A continuación realizaremos una breve descripción de las fórmulas cefalométricas y la valoración de los planos de referencia de los autores destacados en la materia.

Tweed (1895-1970) concluye que el eje axial del incisivo inferior debe formar un ángulo con el plano mandibular de Downs con una variación normal de 5 grados. Esta variación depende del ángulo formado por el plano mandibular y el plano de Frankfurt, de referencia craneal, cuyo valor normal es de 25 grados. Este valor informa el patrón de crecimiento mandibular. Finalmente, el ángulo constituido por el eje incisivo y el plano de Frankfurt, con un valor normal de 65 grados, es indicativo de la armonía estética facial. Dichos tres ángulos suman los 180 grados de un triángulo. Esta formulación de *Tweed* se denomina triángulo diagnóstico y constituye todo el modelo de síntesis descriptiva.

Con respecto al plano de referencia, *Tweed* basa su estudio en la inclinación del plano mandibular para averiguar la inclinación del incisivo inferior, ya que dicho plano es un valioso factor indicativo de la tendencia del crecimiento de la mandíbula y desarrollo de su rama vertical. (Fig. 1)¹²³

Steiner (1896-1989) propone un método tan ilustrativo como asequible de interpretar, ofreciendo como singular innovación integrar el diagnóstico descriptivo con las posibles alternativas de tratamiento. En esta fórmula incisiva se presta

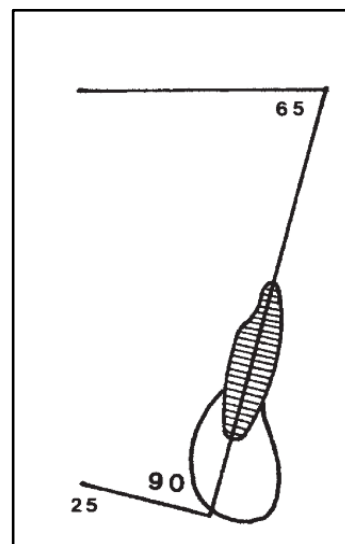


Fig. 1 Fórmula cefalométrica para determinar la posición del Incisivo inferior según *Tweed*.

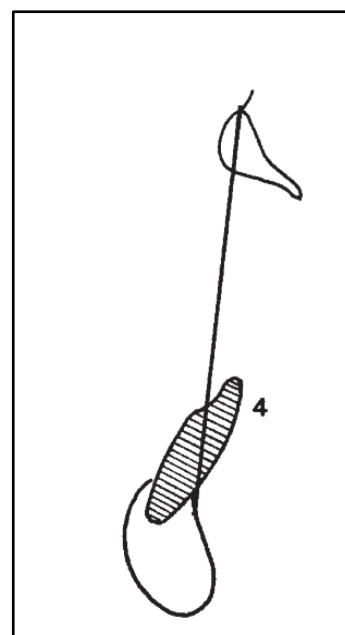


Fig. 2 Fórmula cefalométrica para determinar la posición del Incisivo inferior según *Steiner*.

¹Canut, J. La posición de los incisivos inferiores: fórmulas diagnósticas y fundamentos clínicos.

²Tamayo Lopera, A. Inclinación de incisivos: cálculo de la cantidad de desplazamiento bucolingual y sus efectos en la longitud del arco dental.

³Orellana Manrique, Oriol. Determinación cefalométrica de la posición del incisivo inferior en niños portadores de una maloclusión de Clase I.

más atención a la posición del incisivo inferior que a su inclinación axial. Usando la línea NB como referencia, se determina esta posición midiendo la distancia existente desde el punto coronario más labial a dicha línea, con un valor normal de 4mm, que varía en función de la prominencia de la sínfisis ósea. Asimismo, propone una inclinación axial de 25 grados con respecto a NB. (Fig. 2)⁴⁵

Holdaway (1917-2009) con un objetivo claramente estético destaca la relación que debe existir entre la posición del incisivo inferior y la prominencia de la sínfisis ósea, utilizando como referencia la línea NB. Según este autor, la relación mutua entre ambas magnitudes debe ser igual. Todo lo que exceda de esta proporción, y de acuerdo al grado de malposición incisiva, puede ser considerado como una anomalía moderada, tolerable o indeseable, desde el punto de vista estético. Esta consideración estética de la posición del incisivo inferior resulta clínicamente tan significativa, que Steiner la incorpora a su análisis cefalométrico, al discutir las diferentes alternativas de tratamiento. (Fig. 3)⁶

Ricketts (1920-2003) introduce una importante innovación al considerar la posición del incisivo inferior en relación con el maxilar superior. Para ello, utiliza como referencia el plano de APo de Downs, al que denomina “plano

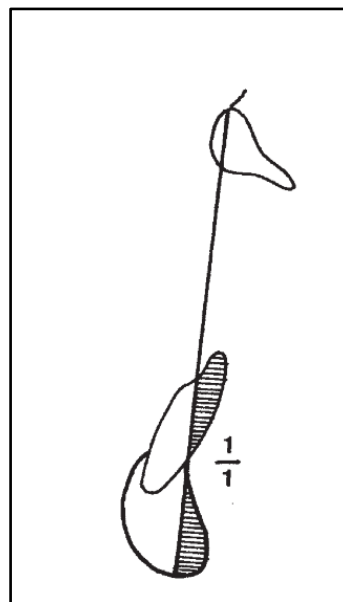


Fig. 3 Fórmula cefalométrica para determinar la posición del Incisivo inferior según Holdaway.

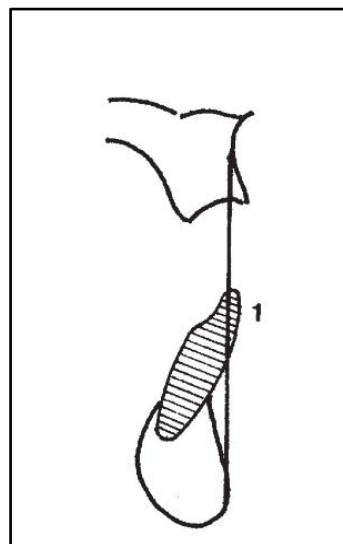


Fig. 4 Fórmula cefalométrica para determinar la posición del Incisivo inferior según Ricketts.

⁴Canut, J. La posición de los incisivos inferiores: fórmulas diagnósticas y fundamentos clínicos.

⁵Orellana Manrique, Oriel. Determinación cefalométrica de la posición del incisivo inferior en niños portadores de una maloclusión de Clase I.

⁶Canut, J. La posición de los incisivos inferiores: fórmulas diagnósticas y fundamentos clínicos.

dentario recíproco". (Fig. 4)

Su investigación muestra una posición promedia del incisivo inferior de +0,5 mm anterior a dicho plano, con una amplia variabilidad, entre -6mm y +8mm. Para su aplicación clínica, Ricketts sugiere una posición incisiva de +1mm, con una desviación clínica normal entre -2mm y +3mm. Sin embargo, estudios realizados posteriormente en sujetos adultos con oclusión normal, recomienda una posición incisiva de +2,5mm, con un margen de variabilidad de -1mm a +6mm. (Fig.5 a y b)⁷⁸⁹

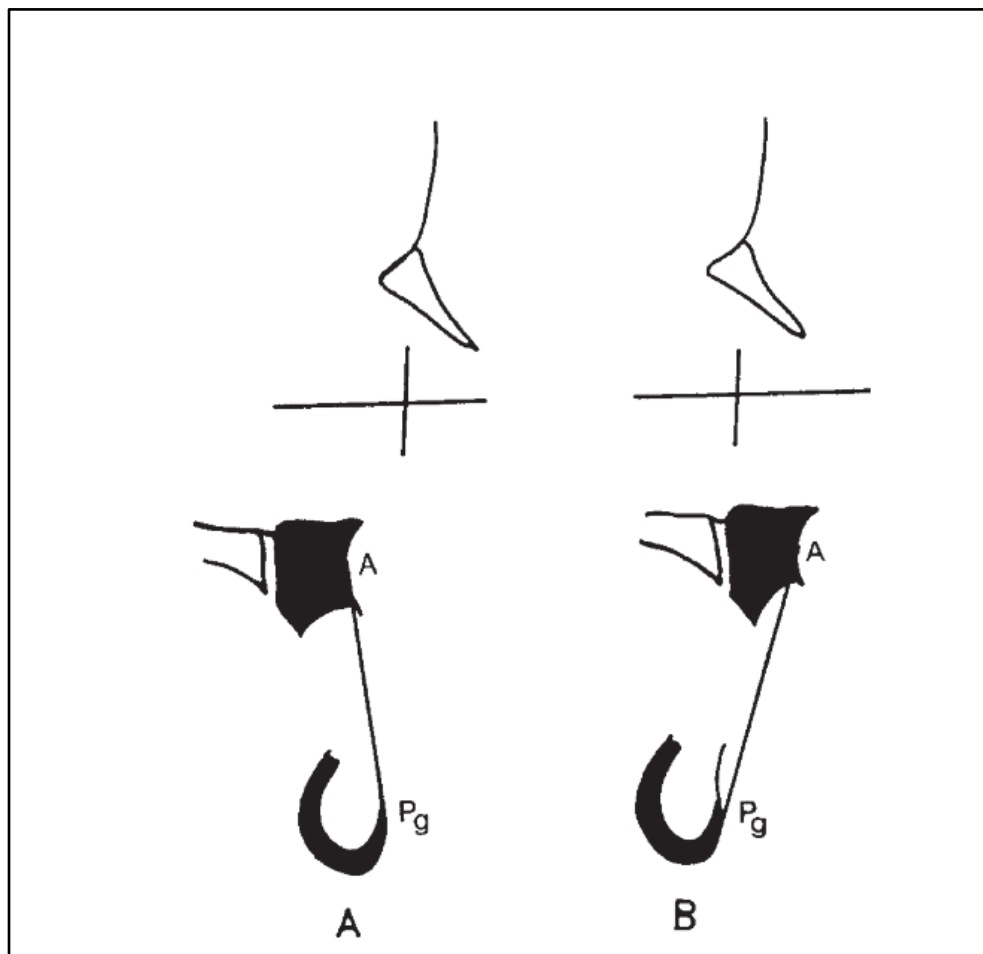


Fig. 5 El plano APo sirve como referencia para la ubicación del incisivo inferior en relación con la posición del maxilar superior.

⁷Canut, J. La posición de los incisivos inferiores: fórmulas diagnósticas y fundamentos clínicos.

⁸Ricketts R. The Keystone Triad- parte 1. Am J Orthod 1964; 50: 244-64

⁹Orellana Manrique, Oriel. Determinación cefalométrica de la posición del incisivo inferior en niños portadores de una maloclusión de Clase I.

En la actualidad, los ortodoncistas reconocen que la ubicación de los incisivos inferiores, junto con la determinación del patrón facial, es una de las primeras decisiones a tomar cuando se establece el plan de tratamiento.

Uno de los primeros pasos en el diagnóstico ortodóncico es la clasificación del patrón facial del paciente, indispensable a la hora de planificar las mecánicas a utilizar durante el tratamiento. Ricketts describe que existen tres tipos básicos de patrón facial: Dólicofacial (crecimiento vertical), Mesofacial (crecimiento normal) y Braquifacial (crecimiento horizontal). A su vez, sostiene que la morfología del mentón tiene una relación con el tipo facial, para lo cual se describe que un paciente Braquifacial tiende a tener una sínfisis corta y gruesa mientras que un paciente Dólicofacial, una sínfisis alargada y delgada.¹⁰

A fines del siglo pasado, Thomas, Snodell y Aki en sendos trabajos estudian la región anterior de la mandíbula sobre una perspectiva ortodóncica y relacionaron tamaño y forma de la región mentoniana con el diagnóstico de los pacientes ortodóncicos.¹¹

En consonancia con Ricketts, el estudio de Aki emplea medidas lineales y angulares para analizar la morfología de la sínfisis y así determina que, tanto en hombres como en mujeres, la sínfisis con poca altura, mucha profundidad, proporción pequeña y ángulo grande indica una dirección de crecimiento horizontal de la mandíbula, es decir, patrón Braquifacial. En contraste, una sínfisis mentoniana con mucha altura, poca profundidad y ángulo pequeño muestra una dirección de crecimiento vertical, es decir, patrón Dólicofacial.

Asimismo, la inclinación labio-lingual de los incisivos inferiores guarda una íntima y directa relación con el hueso alveolar subyacente en el área incisiva. Como así también la pro-inclinación de los incisivos con la estrechez del hueso alveolar, dada la cercanía de la

¹⁰Madrigal Garza H. Evaluación de la morfología de la sínfisis mentoniana en su relación con el patrón facial en pacientes adultos [tesis doctoral].

¹¹Bolini P D A, Gaspar M A M, De Souza J F. Dimensión vertical de la región anterior de la mandíbula.

pieza dentaria a la cortical externa ósea. Dicha estrechez se evidencia aún más en pacientes con patrones dólcofaciales.¹²

Considerando, entonces, a los incisivos inferiores como una de las llaves diagnósticas, debemos tener en cuenta que existe una conexión muy cercana entre la relación ántero-posterior de la mandíbula y la inclinación de los incisivos.¹³¹⁴ Por tanto, la pro inclinación de los incisivos inferiores está asociada a posiciones retrasadas de la mandíbula mientras que incisivos inferiores retro inclinados se encuentran frecuentemente en pacientes con mesiorrelaciones.

Todos los estudios cefalométricos que han ido surgiendo conceden similar importancia diagnóstica a los incisivos inferiores, si bien la mayoría presta mayor atención a su posición que a su inclinación axial. Cada método aporta valores normales, de acuerdo al criterio funcional y estético de sus autores, valores que incluso pueden diferir según el método de medición utilizado.

A su vez es necesario considerar la influencia de la musculatura perioral en la zona incisiva, donde la acción compresiva de los labios se opone a la acción propulsora de la lengua, como ejemplifica Graber¹⁵ en su esquema (fig. 6 y7)

¹²Hernández-Sayago, E. y cols. Lower incision position in different malocclusions and facial patterns.

¹³Cumba Morán A, Díaz R L, Meléndez Ocampo A. Análisis de la inclinación final de los incisivos después del cierre de espacios entre mecánicas de deslizamiento y traslación.

¹⁴Orellana M O, Mendoza Z J, Perales Z S, Velásquez R V . Estudio comparativo de la posición del incisivo inferior en niños y adultos.

¹⁵Canut, J. La posición de los incisivos inferiores: fórmulas diagnósticas y fundamentos clínicos.

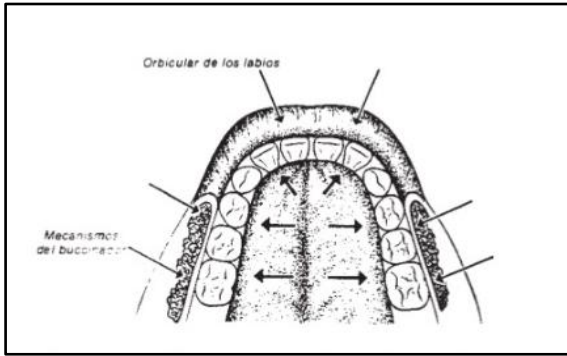


Fig. 6 "Pasillo dentario", limitado por la lengua, labios y buccinador.

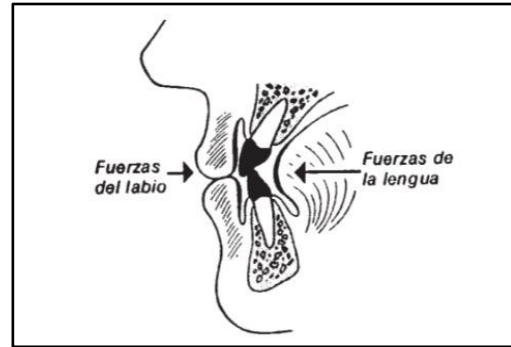


Fig. 7 Los incisivos se hallan bajo la influencia antagónica de las fuerzas ejercidas por los labios y la lengua (Graber).

En su investigación Winders (fig.8 A) muestra una presión diferencial en la que la fuerza compresiva del labio inferior casi duplica la ejercida por el labio superior, mientras que la fuerza propulsora de la lengua es intensa pero muy variable. Por otra parte Proffit (fig.8 B) evidencia un predominio de la presión lingual sobre la labial tanto en deglución como en estado de reposo.

Se debe tener en cuenta la diferencia existente entre la intensidad y la duración de las fuerzas periorales. La dentadura está preparada para recibir fuerzas intensas pero de poca duración, como la masticación y la deglución. No obstante esta resistencia puede ser vencida por la acción de fuerzas ligeras pero continuas en estado de reposo.

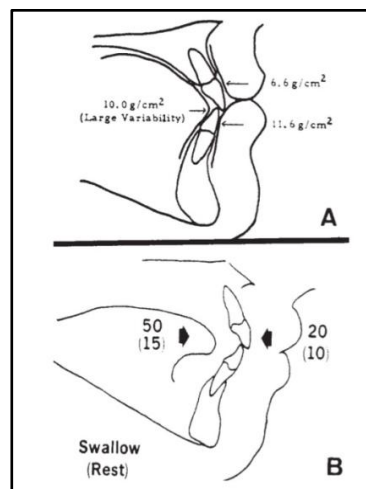


Fig. 8 Grado de presión muscular diferencial de la lengua sobre los labios (Winders y Proffit),

6-MATERIALES Y MÉTODOS

6.1MATERIALES

La muestra estuvo constituida por una población de 120 adultos (13-60 años) de ambos sexos, caucásicos, con dentición permanente.

Criterios de inclusión de pacientes:

- Pacientes con dentición permanente
- Pacientes con dentición completa.
 - Pacientes caucásicos
 - Pacientes que no hayan recibido tratamiento de ortodoncia u ortopedia previo.
 - Pacientes a los que no se les haya practicado cirugía ortognática.
 - Pacientes sin patologías periodontales.
 - Pacientes que no presenten malformaciones ni displasias esqueléticas congénitas.

Criterios de exclusión de pacientes:

- Pacientes con dentición temporaria o mixta
- Pacientes con piezas dentarias ausentes
- Pacientes no caucásicos
- Pacientes con tratamiento previo de ortodoncia u ortopedia
- Pacientes a los que se les haya practicado cirugía ortognática.

- Pacientes con patologías periodontales
- Pacientes que presenten malformaciones y/o displasias esqueléticas congénitas.

La muestra se dividirá en tres grupos:

40 dolicofaciales: 20 mujeres, 20 hombres

40 mesofaciales: 20 mujeres, 20 hombres

40 braquifaciales: 20 mujeres, 20 hombres

A los pacientes se les realizarán telerradiografías laterales de cráneo.

Criterios de inclusión de telerradiografías:

- Radiografías digitales
- Radiografías con una clara visualización de los reparos anatómicos necesarios para el trazado cefalométrico

Criterios de exclusión de telerradiografías:

- Radiografías con revelado manual
- Radiografías en las que no se logre visualizar con claridad los reparos anatómicos necesarios para el trazado cefalométrico.

6.2 MÉTODOS

Para determinar tanto el biotipo facial como la posición e inclinación del incisivo inferior nos basamos en los trazados cefalométricos de Ricketts. (Fig. 9)¹⁶ Las medidas fueron tomadas con regla milimetrada.

En la telerradiografía de perfil se marcaron los siguientes puntos: Nasion, Gonion, Gnation, Basion, Mentoniano, Punto B, Pogonion, Suborbitario, Porion, Pterigoideo, Espina Nasal Anterior, Condileon y Centroide Mandibular a través de los cuales se tomaron las medidas para evaluar el patrón facial del paciente, por medio del análisis vertical de Ricketts (VERT), que incluye las siguientes medidas angulares:

- ángulo de la profundidad facial
- ángulo del eje facial
- ángulo del plano mandibular
- ángulo de la altura facial inferior
- ángulo del *arco mandibular*

A partir de estas cinco medidas se calculó el VERT de cada paciente y se lo categorizará según la clasificación propuesta por Ricketts en:

- Dólicofacial severo: Mayor a -2,1
- Dólicofacial moderado: -2,0 a -1,1
- Dólicofacial leve: -0,1 a -0,6
- Mesofacial: -0,5 a 0,5
- Braquifacial leve: -0,6 a 1,0
- Braquifacial severo: Mayor a 1,1

¹⁶Gregoret J, Tuber E, Escobar H, Matos Da Fonseca A. Cefalométrica estática. Ortodoncia y cirugía ortognática: diagnóstico y planificación.

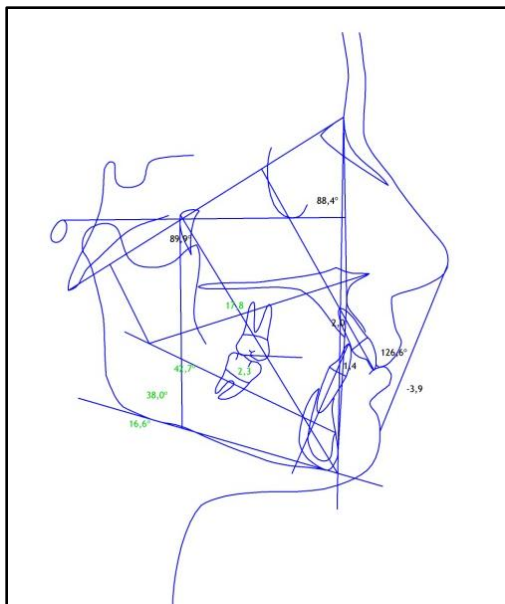


Figura 9 Análisis vertical de Ricketts

Por otra parte para determinar la posición del incisivo inferior se tomó la distancia existente entre el borde incisal de dicha pieza y el plano APo, medida paralela al plano oclusal; mientras que para establecer la inclinación del incisivo inferior se tomó el ángulo formado por el eje del incisivo inferior y el plano APo.

Por último, para calcular el espesor de la sínfisis mentoniana se utilizó una de las medidas lineales descritas por Aki para la cual es necesario el trazado de los puntos B, Pogonion y Mentoniano. A partir de ellos es posible medir la distancia perpendicular desde Pogonion a una línea que una los puntos B y Mentoniano entre sí. (Fig. 10)¹⁷

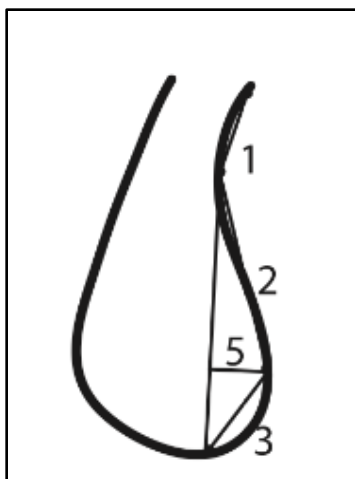


Fig. 10 Medida lineal de Aki empleada para calcular el espesor de la sínfisis. Mide la distancia entre la perpendicular desde Pogonion a una línea que une los puntos B y Mentoniano.

¹⁷Al Khateeb S N, Al Maaitah E F, Abu Alhaija E S, Badran S A. Mandibular symphysis morphology and dimensions in different anteroposterior jaw relationships.

METODOLOGÍA ESTADÍSTICA

Se calculó las medidas de posición (promedio y mediana) y dispersión (desvío estándar y rango).

Se utilizaron los métodos de Student y del análisis de la varianza (ANOVA)

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Comprende la confección de gráficos, tablas y parámetros estadísticos que permitirán una descripción sencilla de las características de la muestra analizada.

Se describirán las diferentes posiciones de los incisivos inferiores en pacientes dólcofaciales, mesofaciales y braquifaciales, masculinos y femeninos.

INFERENCIA ESTADÍSTICA

Comprende métodos y procedimientos para deducir propiedades o información de la población, a partir de una pequeña parte de la misma, es decir la muestra.

7. RESULTADOS

Se realizó un análisis exploratorio de datos calculando los valores del promedio del desvío estándar desde el valor máximo, el valor mínimo y el rango o amplitud, para cada una de las variables analizadas. Es decir, posición e inclinación del Incisivo inferior y medida lineal del espesor de la sínfisis de Aki. Luego se hizo el mismo análisis para cada Biotipo. Y también se hizo un corte por género determinando las mismas medidas estadísticas.

Tabla nro. 1:

Muestra las tres variables analizadas -Aki, posición e inclinación del incisivo inferior- en el total de pacientes.

AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)	
6,288	2,466	23,363	PROMEDIO
6,225	2,3	23,15	MEDIANA
1,030	3,045	6,072	D.S.
9,51	9,3	36,7	MAXIMO
3,67	-6,5	0	MINIMO
5,84	15,8	36,7	RANGO

ANALISIS CON EL TEST DE STUDENT POR GÉNERO

Para el análisis según el género se utilizó el test de Student (t) en el que se plantea una hipótesis nula en la cual los promedios son iguales y una hipótesis alternativa en la que los promedios son distintos. (Tablas nro.2, 3 y 4)

Si el promedio es menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Si el promedio es mayor que 0,05 no se rechaza la hipótesis nula.

No se encontraron diferencias significativas según género.

Tabla Nro. 2

Muestra esta tabla que no existe relación entre la posición e inclinación del incisivo inferior y la medida lineal de Aki en el género femenino.

	AKI (mm)	POSICION II	INCLINACION II (°)
PROMEDIO	6,112	2,292	23,560
MEDIANA	5,935	2,00	24,10
D.S.	0,955	2,899	6,310
MAXIMO	9,51	8,1	34,80
MINIMO	4,52	-6,5	0
RANGO	4,99	14,60	34,80

Tabla nro. 3

Muestra esta tabla que no existe relación entre la posición e inclinación del incisivo inferior y la medida lineal de Aki en el género masculino.

	AKI (mm)	POSICION II	INCLINACION II (°)
PROMEDIO	6,464	2,640	23,167
MEDIANA	6,43	2,8	22,2
D.S.	1,080	3,199	5,871
MAXIMO	9,12	9,3	36,7
MINIMO	3,67	-5,4	8
RANGO	5,45	14,70	28,70

Tabla nro.4: Análisis con el test de student por género

t = 1.891	t = 0.624	t = - 0.353
P = 0.061	P = 0.534	P = 0.725

ANALISIS DE LA VARIANZA ENTRE LOS BIOTIPOS

Por otro lado, para los biotipos se utilizó el test del análisis de la varianza (ANOVA). Se calcula un estadístico que es la f (Fisher) y se plantea una hipótesis nula en la cual los tres biotipos tienen el mismo promedio y una hipótesis alternativa en la que alguno de los tres promedios difiere. (Tablas nro.5,6, 7 y 8)

Tampoco se encontraron diferencias significativas para este análisis, es decir que estas variables tienen el mismo comportamiento para los tres biotipos.

Tabla Nro. 5:

Esta tabla explica que no se hallaron diferencias significativas entre la posición e inclinación del incisivo inferior y la medida lineal de Aki para el biotipo Dólicofacial.

BIOTIPO	DOLICO	AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)
	PROMEDIO	6,345	3,125	22,528
	MEDIANA	6,38	3,25	22,55
	D.S.	1,099	2,663	4,395
	MAXIMO	9,12	9,10	33,60
	MINIMO	3,67	-4,30	12,50
	RANGO	5,45	13,40	21,10

Tabla nro. 6:

Esta tabla explica que no se hallaron diferencias significativas entre la posición e inclinación del incisivo inferior y la medida lineal de Aki para el biotipo Mesofacial.

BIOTIPO	MESO	AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)
	PROMEDIO	6,029	2,013	22,735
	MEDIANA	5,895	1,9	22,5
	D.S.	0,800	3,596	7,295
	MAXIMO	7,87	9,30	35,80
	MINIMO	4,52	-6,50	0,00
	RANGO	3,35	15,80	35,80

Tabla nro. 7:

Esta tabla explica que no se hallaron diferencias significativas entre la posición e inclinación del incisivo inferior y la medida lineal de Aki para el biotipo Braquifacial.

BIOTIPO	BRAQUI	AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)
	PROMEDIO	6,491	2,260	24,828
	MEDIANA	6,25	2,15	24,45
	D.S.	1,130	2,751	6,053
	MAXIMO	9,51	8,00	36,70
	MINIMO	4,61	-3,00	14,80
	RANGO	4,90	11,00	21,90

Tabla nro.8: Análisis de la varianza entre los biotipos

AKI (mm)	POSICION II	INCLINACION II (°)
F = 2.140	F = 1.480	F = 1.178
P = 0.122	P = 0.231	P = 0.173

8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Convencionalmente la forma y el tamaño de la sínfisis mentoniana es tomada en consideración para la evaluación de los pacientes ortodóncicos, ya que es una perspectiva del tipo facial del paciente y por lo tanto, un indicador en la toma de decisiones al diseñar el plan de tratamiento.

Madrigal Garza en coincidencia con los resultados de Aki observa que una sínfisis alta, poco profunda y de gran proporción indica un patrón Dólicofacial, mientras que una sínfisis baja, profunda y de menor proporción refleja un patrón Braquifacial. Además, concuerdan en que en el hombre tiene mayor relación la morfología de la sínfisis con el patrón facial que en la mujer.

A su vez, autores como Molina-Berlanga y cols. y Al-Khateeb y cols. afirman que los pacientes Braquifaciales Clase III presentan una sínfisis más ancha.

Por otro lado, Sandoval refleja en su estudio que no hay relación entre el patrón muscular y la forma de la sínfisis.

Molina-Berlanga sostiene que no hay diferencias significativas en la inclinación del incisivo inferior entre pacientes Braquifaciales Clase III y Dólicofaciales Clase II. Sin embargo, Hernández-Sayago y cols. señala que el incisivo inferior se encuentra más proinclinado en pacientes Dólicofaciales Clase II y más retroinclinados en pacientes Braquifaciales Clase III.

En nuestro trabajo de investigación encontramos que no hay diferencias significativas en la posición e inclinación del incisivo inferior según el biotipo, el macizo alveolar en donde se encuentre y tampoco el género.

9. CONCLUSIONES

Luego de analizar los resultados de nuestra investigación se rechaza la hipótesis planteada: “La posición del incisivo inferior estaría influenciada por las compensaciones naturales propias de cada biotipo, según las características del macizo alveolar en el que se encuentre inmerso, siendo de extrema importancia determinarlo para evaluar las posibilidades de posicionamiento de dicha pieza dentaria dentro del plan de tratamiento” ya que no se encontraron diferencias significativas entre los distintos patrones de crecimiento.

Para trasladar esta conclusión al manejo clínico creemos que es importante destacar que la disposición del incisivo inferior no debería ser un factor determinante en relación al patrón facial a la hora del diagnóstico y la planificación del tratamiento.

En síntesis, consideramos que un tratamiento ideal es aquel que considera al paciente con sus características individuales y particulares y no como un biotipo.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Al Khateeb S N, Al Maaitah E F, Abu Alhaija E S, Badran S A. Mandibular symphysis morphology and dimensions in different anteroposterior jaw relationships. Angle Orthodontist. 2014, 84 (2). p. 230-239.

and lower incisor position and lateral craniofacial morphology. Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. 1988; v. 94, n.3 p.231-239.
2. Aparcedo HYZ y cols. Posición de los incisivos mandibulares en pacientes Clase III esquelética, tratados con camuflaje ortodóncico. Ortodoncia actual. 2012; v. 9. n. 34. p. 40-52.
3. Bolini P D A, Gaspar M A M, De Souza J F. Dimensión vertical de la región anterior de la mandíbula. Rev. Universidad Estadual Paulista. 2006, 24 (4); 531-533.
4. Canut, Juan. La posición de los incisivos inferiores: fórmulas diagnósticas y fundamentos clínicos. Rev Esp Ortod. 1999; 29:3-16.
5. Cumba Morán A, Díaz R L, Meléndez Ocampo A. Análisis de la inclinación final de los incisivos después del cierre de espacios entre mecánicas de deslizamiento y traslación. Rev Od Mexicana. 2012,16,(3); 159-163.
6. Gregoret J, Tuber E, Escobar H, Matos Da Fonseca A. Cefalometría estática. Ortodoncia y cirugía ortognática: diagnóstico y planificación. 2ª ed. Barcelona: Espaxs S.A. Publicaciones Médicas; 1998. p. 135-178.
7. Hernández-Sayago, E. y cols. Lower incision position in different malocclusions and facial patterns. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013 Mar 1; 18 (2); 343-50.
8. Knosel M y cols. Cephalometric Assessment of the Axial Inclination

9. Madrigal Garza H. Evaluación de la morfología de la sínfisis mentoniana en su relación con el patrón facial en pacientes adultos [tesis doctoral]. Monterrey: Univ. Autonoma de Nuevo Leon; 1996. p. 948-955.
10. Miethke R y Behm-Menthel A. Correlations between lower incisor crowding
11. Molina Berlanga N, Lopis Pérez J, Flores Mir C, Puigdollers A. Lower dentoalveolar compensation and symphysis dimensions among Class I and III malocclusion patients with different facial vertical skeletal patterns. Angle Orthodontist. 2013, 83 (6).p. 948-955.
- of Upper and Lower Incisors in Relation to the Thirdorder Angle.J Orofac Orthop. 2007; N. 3.p.199-209.
12. Orellana M O, Mendoza Z J, Perales Z S, Velásquez R V . Estudio comparativo de la posición del incisivo inferior en niños y adultos. Od Sanmarquina. 1998, 2(2). P 33-35.
13. Orellana Manrique, Oriel. Determinación cefalométrica de la posición del incisivo inferior en niños portadores de una maloclusión de Clase I. Od Sanmarquina.1998,16(2). p. 1-5.
14. Proffit WB. The equilibrium theory revisited: factors influencing the position of the theeth. Angle Orthod. 1978; 48: 175-86.
15. Ricketts R. The Keystone Triad- parte 1. Am J Orthod. 1964; 50: 244-64.
16. Sandoval TC. Sínfisis mandibular: una revisión de los aspectos embriológicos e importancia en evolución humana. ACTA Odontologica Colombiana. 2012; 167-78.
17. Tamayo Lopera, A. Inclínación de incisivos: cálculo de la cantidad de desplazamiento bucolingual y sus efectos en la longitud del arco dental. Rev. Fac. Odont. Univ. Antioq. 2011; 22 (2): 227-245.

18. Vigatti CL y cols. Position and stability of the mandibular incisors after rapid maxillary expansion. RGO, Porto Alegre. 2009; v. 57, n.2, p. 183-186.
19. Winders RV. Forces exerted on the dentition by perioral and lingual musculature. Angle Orthod. 1958; 28: 226-35.

ANEXO I

ANALISIS POR GÉNERO

BIOTIPO	SEXO	AKI (mm)	POSICION II	INCLINACION II (°)
DOLICO	F	6,64	5,1	25,5
DOLICO	F	4,67	4,1	24,3
MESO	F	6,45	2,2	25,8
BRAQUI	M	5,34	5,1	36,7
DOLICO	F	8,21	1,4	21,7
MESO	F	5,15	3,5	30,3
MESO	M	5,56	4,7	26
BRAQUI	F	5,75	-1,7	20,5
MESO	F	5,73	5,6	30,2
MESO	M	5,35	4,4	28
DOLICO	F	6,29	2,1	21,7
BRAQUI	M	7,8	3,8	26,5
MESO	M	7,72	-0,6	21,9
MESO	F	5,22	0,3	18,3
MESO	M	5,03	5,7	31,8
MESO	M	5,09	4,4	26,6
DOLICO	M	6,98	2	15,8
DOLICO	M	7,23	3,3	17,2
DOLICO	F	6,87	0,7	21,1
DOLICO	F	6,39	2	20
DOLICO	F	5,31	0,4	20
BRAQUI	F	7	0	16
BRAQUI	F	7,67	0,6	26,4
DOLICO	M	6,98	-0,2	19,7
MESO	M	6,67	-2,2	17,3
MESO	M	4,79	-0,3	20
MESO	M	5,41	-5,4	8
BRAQUI	F	9,51	1,6	33,4
BRAQUI	M	6,03	2,8	23,4
MESO	F	6,57	-5,1	8
MESO	F	6,59	0,7	21
DOLICO	M	5,27	3,8	26,6
MESO	F	7,03	1,7	21
DOLICO	F	6,47	-1	12,5

MESO	M	4,8	9,3	35,8
BRAQUI	F	4,61	5,2	23
DOLICO	M	6,42	-0,4	14,9
MESO	F	5	4,2	26,6
DOLICO	F	6,02	7,5	23,4
DOLICO	F	6,28	0,7	23,3
MESO	M	6	5	32
DOLICO	F	5,14	4,2	28,5
BRAQUI	M	8,67	2,3	29,2
BRAQUI	F	7,07	3,9	29,2
MESO	F	5,84	0,3	22,3
BRAQUI	F	5,48	7,2	34,8
MESO	F	6,22	1,6	19,8
MESO	F	6,66	3,6	26,8
MESO	F	5,84	-6,5	0
BRAQUI	M	7	0	25
BRAQUI	F	4,95	1,5	17,8
BRAQUI	F	7,52	1	29,1
BRAQUI	M	7,79	0,7	27,6
MESO	F	6,3	0,3	20,7
MESO	M	5,78	-1,2	22,2
BRAQUI	M	8,22	2,4	19,4
BRAQUI	M	6,15	2	20,3
BRAQUI	M	6,41	1,3	21,5
MESO	M	5,77	1,8	19,4
DOLICO	M	6,33	3,9	25,8
DOLICO	F	5,16	4,4	24,8
DOLICO	F	5,52	2,4	19,1
MESO	M	6,67	-3,1	12,2
BRAQUI	M	6,54	-2,1	15,6
BRAQUI	M	7,78	-1,5	21
MESO	M	6,15	0,3	23,8
BRAQUI	M	5,38	4,1	32,7
MESO	M	5,38	2,1	22,4
MESO	M	7,87	6,4	27,7
DOLICO	F	5,85	1,7	19,9
MESO	F	4,52	8,1	32,3
MESO	F	5,87	1	18,4
BRAQUI	M	7,44	3,7	21
DOLICO	F	5,54	4,4	25
BRAQUI	F	5,57	4,6	28

BRAQUI	M	6,62	-0,9	14,8
BRAQUI	F	6	2	20
BRAQUI	F	5,82	0,1	23,9
BRAQUI	M	7,75	-0,5	17,5
BRAQUI	F	4,78	1,1	21,9
DOLICO	M	7,52	6,2	33,6
BRAQUI	F	6,1	3,3	33,1
DOLICO	M	3,67	9,1	21,8
BRAQUI	M	6,35	5,6	28,2
BRAQUI	F	5,46	3,5	30,6
DOLICO	M	8,88	-4,3	17,1
MESO	F	5,79	0,6	13,4
MESO	F	6,81	4,4	30,5
BRAQUI	M	5,12	4,9	22,2
BRAQUI	F	5,33	5,6	32,4
MESO	M	6,53	-0,6	19,1
MESO	F	7,43	3,3	28,6
DOLICO	M	6,51	1,6	20,2
DOLICO	M	9,12	4,4	27,7
MESO	F	6,23	6,6	28,1
BRAQUI	F	6,07	-3	19,1
BRAQUI	M	7,2	4,7	27,4
DOLICO	F	4,89	5	25,4
DOLICO	M	6,74	0,6	21
DOLICO	M	6,37	3,9	16,8
MESO	M	5,86	0,4	21
BRAQUI	M	6,43	6,5	34,3
BRAQUI	F	5,81	0,5	19,2
DOLICO	M	5,01	3	20
DOLICO	M	6,8	6,1	19,8
MESO	M	6,77	3,5	22,7
MESO	F	6,78	7,5	26,8
BRAQUI	F	5,72	3,3	30,2
DOLICO	F	5,76	0,3	24,6
DOLICO	M	6,02	2,3	18,2
BRAQUI	M	6	8	25
DOLICO	M	7	5	24
DOLICO	F	6,59	3,2	26,3
MESO	M	5,92	2	22,6
DOLICO	M	6	5	24
DOLICO	M	7	8	26

DOLICO	M	6,84	5,6	30
DOLICO	F	7,99	1,7	26,2
DOLICO	F	5,51	5,8	27,6
BRAQUI	F	7,38	-2,8	15,2

AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)	
6,288	2,466	23,363	PROMEDIO
6,225	2,3	23,15	MEDIANA
1,030	3,045	6,072	D.S.
9,51	9,3	36,7	MAXIMO
3,67	-6,5	0	MINIMO
5,84	15,8	36,7	RANGO

ANALISIS POR BIOTIPO

BIOTIPO	SEXO	AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)
DOLICO	F	6,64	5,1	25,5
DOLICO	F	4,67	4,1	24,3
DOLICO	F	8,21	1,4	21,7
DOLICO	F	6,29	2,1	21,7
DOLICO	M	6,98	2	15,8
DOLICO	M	7,23	3,3	17,2
DOLICO	F	6,87	0,7	21,1
DOLICO	F	6,39	2	20
DOLICO	F	5,31	0,4	20
DOLICO	M	6,98	-0,2	19,7
DOLICO	M	5,27	3,8	26,6
DOLICO	F	6,47	-1	12,5
DOLICO	M	6,42	-0,4	14,9
DOLICO	F	6,02	7,5	23,4
DOLICO	F	6,28	0,7	23,3
DOLICO	F	5,14	4,2	28,5
DOLICO	M	6,33	3,9	25,8
DOLICO	F	5,16	4,4	24,8
DOLICO	F	5,52	2,4	19,1
DOLICO	F	5,85	1,7	19,9
DOLICO	F	5,54	4,4	25
DOLICO	M	7,52	6,2	33,6
DOLICO	M	3,67	9,1	21,8
DOLICO	M	8,88	-4,3	17,1
DOLICO	M	6,51	1,6	20,2
DOLICO	M	9,12	4,4	27,7
DOLICO	F	4,89	5	25,4
DOLICO	M	6,74	0,6	21
DOLICO	M	6,37	3,9	16,8
DOLICO	M	5,01	3	20
DOLICO	M	6,8	6,1	19,8
DOLICO	F	5,76	0,3	24,6
DOLICO	M	6,02	2,3	18,2
DOLICO	M	7	5	24
DOLICO	F	6,59	3,2	26,3
DOLICO	M	6	5	24
DOLICO	M	7	8	26
DOLICO	M	6,84	5,6	30

DOLICO	F	7,99	1,7	26,2
DOLICO	F	5,51	5,8	27,6

BIOTIPO	DOLICO	AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)
	PROMEDIO	6,345	3,125	22,528
	MEDIANA	6,38	3,25	22,55
	D.S.	1,099	2,663	4,395
	MAXIMO	9,12	9,10	33,60
	MINIMO	3,67	-4,30	12,50
	RANGO	5,45	13,40	21,10

MESO	F	6,45	2,2	25,8
MESO	F	5,15	3,5	30,3
MESO	M	5,56	4,7	26
MESO	F	5,73	5,6	30,2
MESO	M	5,35	4,4	28
MESO	M	7,72	-0,6	21,9
MESO	F	5,22	0,3	18,3
MESO	M	5,03	5,7	31,8
MESO	M	5,09	4,4	26,6
MESO	M	6,67	-2,2	17,3
MESO	M	4,79	-0,3	20
MESO	M	5,41	-5,4	8
MESO	F	6,57	-5,1	8
MESO	F	6,59	0,7	21
MESO	F	7,03	1,7	21
MESO	M	4,8	9,3	35,8
MESO	F	5	4,2	26,6
MESO	M	6	5	32
MESO	F	5,84	0,3	22,3
MESO	F	6,22	1,6	19,8
MESO	F	6,66	3,6	26,8
MESO	F	5,84	-6,5	0
MESO	F	6,3	0,3	20,7
MESO	M	5,78	-1,2	22,2
MESO	M	5,77	1,8	19,4
MESO	M	6,67	-3,1	12,2
MESO	M	6,15	0,3	23,8
MESO	M	5,38	2,1	22,4

MESO	M	7,87	6,4	27,7
MESO	F	4,52	8,1	32,3
MESO	F	5,87	1	18,4
MESO	F	5,79	0,6	13,4
MESO	F	6,81	4,4	30,5
MESO	M	6,53	-0,6	19,1
MESO	F	7,43	3,3	28,6
MESO	F	6,23	6,6	28,1
MESO	M	5,86	0,4	21
MESO	M	6,77	3,5	22,7
MESO	F	6,78	7,5	26,8
MESO	M	5,92	2	22,6

BIOTIPO	MESO	AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)
	PROMEDIO	6,029	2,013	22,735
	MEDIANA	5,895	1,9	22,5
	D.S.	0,800	3,596	7,295
	MAXIMO	7,87	9,30	35,80
	MINIMO	4,52	-6,50	0,00
	RANGO	3,35	15,80	35,80

BIOTIPO	SEXO	AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)
BRAQUI	M	5,34	5,1	36,7
BRAQUI	F	5,75	-1,7	20,5
BRAQUI	M	7,8	3,8	26,5
BRAQUI	F	7	0	16
BRAQUI	F	7,67	0,6	26,4
BRAQUI	F	9,51	1,6	33,4
BRAQUI	M	6,03	2,8	23,4
BRAQUI	F	4,61	5,2	23
BRAQUI	M	8,67	2,3	29,2
BRAQUI	F	7,07	3,9	29,2
BRAQUI	F	5,48	7,2	34,8
BRAQUI	M	7	0	25
BRAQUI	F	4,95	1,5	17,8
BRAQUI	F	7,52	1	29,1
BRAQUI	M	7,79	0,7	27,6

BRAQUI	M	8,22	2,4	19,4
BRAQUI	M	6,15	2	20,3
BRAQUI	M	6,41	1,3	21,5
BRAQUI	M	6,54	-2,1	15,6
BRAQUI	M	7,78	-1,5	21
BRAQUI	M	5,38	4,1	32,7
BRAQUI	M	7,44	3,7	21
BRAQUI	F	5,57	4,6	28
BRAQUI	M	6,62	-0,9	14,8
BRAQUI	F	6	2	20
BRAQUI	F	5,82	0,1	23,9
BRAQUI	M	7,75	-0,5	17,5
BRAQUI	F	4,78	1,1	21,9
BRAQUI	F	6,1	3,3	33,1
BRAQUI	M	6,35	5,6	28,2
BRAQUI	F	5,46	3,5	30,6
BRAQUI	M	5,12	4,9	22,2
BRAQUI	F	5,33	5,6	32,4
BRAQUI	F	6,07	-3	19,1
BRAQUI	M	7,2	4,7	27,4
BRAQUI	M	6,43	6,5	34,3
BRAQUI	F	5,81	0,5	19,2
BRAQUI	F	5,72	3,3	30,2
BRAQUI	F	7,38	-2,8	15,2
BRAQUI	M	6	8	25

BIOTIPO	BRAQUI	AKI (mm)	POSICION II	INCLIN. II (°)
	PROMEDIO	6,491	2,260	24,828
	MEDIANA	6,25	2,15	24,45
	D.S.	1,130	2,751	6,053
	MAXIMO	9,51	8,00	36,70
	MINIMO	4,61	-3,00	14,80
	RANGO	4,90	11,00	21,90

BIOTIPO	SEXO	AKI (mm)	POSICION II	INCLINACION II (°)
DOLICO	F	6,64	5,1	25,5
DOLICO	F	4,67	4,1	24,3

MESO	F	6,45	2,2	25,8
DOLICO	F	8,21	1,4	21,7
MESO	F	5,15	3,5	30,3
BRAQUI	F	5,75	-1,7	20,5
MESO	F	5,73	5,6	30,2
DOLICO	F	6,29	2,1	21,7
MESO	F	5,22	0,3	18,3
DOLICO	F	6,87	0,7	21,1
DOLICO	F	6,39	2	20
DOLICO	F	5,31	0,4	20
BRAQUI	F	7	0	16
BRAQUI	F	7,67	0,6	26,4
BRAQUI	F	9,51	1,6	33,4
MESO	F	6,57	-5,1	8
MESO	F	6,59	0,7	21
MESO	F	7,03	1,7	21
DOLICO	F	6,47	-1	12,5
BRAQUI	F	4,61	5,2	23
MESO	F	5	4,2	26,6
DOLICO	F	6,02	7,5	23,4
DOLICO	F	6,28	0,7	23,3
DOLICO	F	5,14	4,2	28,5
BRAQUI	F	7,07	3,9	29,2
MESO	F	5,84	0,3	22,3
BRAQUI	F	5,48	7,2	34,8
MESO	F	6,22	1,6	19,8
MESO	F	6,66	3,6	26,8
MESO	F	5,84	-6,5	0
BRAQUI	F	4,95	1,5	17,8
BRAQUI	F	7,52	1	29,1
MESO	F	6,3	0,3	20,7
DOLICO	F	5,16	4,4	24,8
DOLICO	F	5,52	2,4	19,1
DOLICO	F	5,85	1,7	19,9
MESO	F	4,52	8,1	32,3
MESO	F	5,87	1	18,4
DOLICO	F	5,54	4,4	25
BRAQUI	F	5,57	4,6	28
BRAQUI	F	6	2	20
BRAQUI	F	5,82	0,1	23,9
BRAQUI	F	4,78	1,1	21,9

BRAQUI	F	6,1	3,3	33,1
BRAQUI	F	5,46	3,5	30,6
MESO	F	5,79	0,6	13,4
MESO	F	6,81	4,4	30,5
BRAQUI	F	5,33	5,6	32,4
MESO	F	7,43	3,3	28,6
MESO	F	6,23	6,6	28,1
BRAQUI	F	6,07	-3	19,1
DOLICO	F	4,89	5	25,4
BRAQUI	F	5,81	0,5	19,2
MESO	F	6,78	7,5	26,8
BRAQUI	F	5,72	3,3	30,2
DOLICO	F	5,76	0,3	24,6
DOLICO	F	6,59	3,2	26,3
DOLICO	F	7,99	1,7	26,2
DOLICO	F	5,51	5,8	27,6
BRAQUI	F	7,38	-2,8	15,2

FEMENINO		AKI (mm)	POSICION II	INCLINACION II (°)
	PROMEDIO	6,112	2,292	23,560
	MEDIANA	5,935	2,00	24,10
	D.S.	0,955	2,899	6,310
	MAXIMO	9,51	8,1	34,80
	MINIMO	4,52	-6,5	0
	RANGO	4,99	14,60	34,80

BIOTIPO	SEXO	AKI (mm)	POSICION II	INCLINACION II (°)
BRAQUI	M	5,34	5,1	36,7
MESO	M	5,56	4,7	26
MESO	M	5,35	4,4	28
BRAQUI	M	7,8	3,8	26,5
MESO	M	7,72	-0,6	21,9
MESO	M	5,03	5,7	31,8
MESO	M	5,09	4,4	26,6
DOLICO	M	6,98	2	15,8
DOLICO	M	7,23	3,3	17,2
DOLICO	M	6,98	-0,2	19,7

MESO	M	6,67	-2,2	17,3
MESO	M	4,79	-0,3	20
MESO	M	5,41	-5,4	8
BRAQUI	M	6,03	2,8	23,4
DOLICO	M	5,27	3,8	26,6
MESO	M	4,8	9,3	35,8
DOLICO	M	6,42	-0,4	14,9
MESO	M	6	5	32
BRAQUI	M	8,67	2,3	29,2
BRAQUI	M	7	0	25
BRAQUI	M	7,79	0,7	27,6
MESO	M	5,78	-1,2	22,2
BRAQUI	M	8,22	2,4	19,4
BRAQUI	M	6,15	2	20,3
BRAQUI	M	6,41	1,3	21,5
MESO	M	5,77	1,8	19,4
DOLICO	M	6,33	3,9	25,8
MESO	M	6,67	-3,1	12,2
BRAQUI	M	6,54	-2,1	15,6
BRAQUI	M	7,78	-1,5	21
MESO	M	6,15	0,3	23,8
BRAQUI	M	5,38	4,1	32,7
MESO	M	5,38	2,1	22,4
MESO	M	7,87	6,4	27,7
BRAQUI	M	7,44	3,7	21
BRAQUI	M	6,62	-0,9	14,8
BRAQUI	M	7,75	-0,5	17,5
DOLICO	M	7,52	6,2	33,6
DOLICO	M	3,67	9,1	21,8
BRAQUI	M	6,35	5,6	28,2
DOLICO	M	8,88	-4,3	17,1
BRAQUI	M	5,12	4,9	22,2
MESO	M	6,53	-0,6	19,1
DOLICO	M	6,51	1,6	20,2
DOLICO	M	9,12	4,4	27,7
BRAQUI	M	7,2	4,7	27,4
DOLICO	M	6,74	0,6	21
DOLICO	M	6,37	3,9	16,8
MESO	M	5,86	0,4	21
BRAQUI	M	6,43	6,5	34,3
DOLICO	M	5,01	3	20

DOLICO	M	6,8	6,1	19,8
MESO	M	6,77	3,5	22,7
DOLICO	M	6,02	2,3	18,2
BRAQUI	M	6	8	25
DOLICO	M	7	5	24
MESO	M	5,92	2	22,6
DOLICO	M	6	5	24
DOLICO	M	7	8	26
DOLICO	M	6,84	5,6	30

MASCULINO		AKI (mm)	POSICION II	INCLINACION II (°)
	PROMEDIO	6,464	2,640	23,167
	MEDIANA	6,43	2,8	22,2
	D.S.	1,080	3,199	5,871
	MAXIMO	9,12	9,3	36,7
	MINIMO	3,67	-5,4	8
	RANGO	5,45	14,70	28,70

ANEXO II

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado para participar en:

“Estudio de la relación de la posición e inclinación del incisivo inferior respecto de la sínfisis, en los distintos biotipos faciales”

Título del estudio: “Estudio de la relación de la posición e inclinación del incisivo inferior respecto de la sínfisis, en los distintos biotipos faciales”

Investigador: Od. Juan Ignacio Elosegui

DECLARACION INTRODUCTORIA:

La información que se detallará a continuación describe el estudio y el rol que usted tendrá como participante del mismo. Los investigadores responderán cualquier pregunta sobre el estudio y sobre este informe de consentimiento. Por favor, sírvase leerlo con atención y siéntase libre de hacer cualquier pregunta que surja del mismo.

PROPOSITO DEL ESTUDIO:

Determinar la existencia de posibles variables en la disposición del incisivo inferior en los distintos biotipos faciales.

Proveer herramientas para poder arribar a un diagnóstico preciso a fin de adecuar el plan de tratamiento ideal para cada paciente.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Usted podrá participar de este estudio si es mayor de 13 años y no recibió tratamiento de ortodoncia previo. Se espera obtener información de aproximadamente 120 pacientes.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Usted no podrá participar de este estudio si recibió tratamiento previo de ortodoncia. No se incluirá en este estudio a mujeres embarazadas dado que se necesitan radiografías y no expondremos a radiaciones a dichos pacientes. Tampoco podrá participar si no es capaz de comprender los pasos a seguir relacionados con el estudio.

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR:

Su participación consistirá en contestar algunas preguntas sobre procedimientos odontológicos practicados previamente y evaluación radiográfica de la disposición de los incisivos inferiores.

RIESGOS Y MOLESTIAS:

No existen riesgos ni molestias en la confección del cuestionario y toma de radiografías del macizo cráneo facial.

BENEFICIOS:

Una vez finalizado el estudio las conclusiones del mismo podrán contribuir al diagnóstico y plan de tratamiento en ortodoncia.

CONFIDENCIALIDAD:

Se garantiza confidencialidad. Su nombre, número de documento de identidad o cualquier otro dato que lo identifique no figurarán por escrito ni podrán ser asociados con

los resultados. Solo el investigador conocerá el vínculo entre sus datos personales y el código en la historia clínica.

Los resultados de este estudio podrán ser presentados en congresos o publicaciones científicas, de todos modos, su identidad no será revelada en dichas presentaciones.

INTERESES COMERCIALES:

El estudio que se realizara será gratuito. Debido a que no existen intereses económicos ni financieros, no se espera que usted, ni su familia, ni los investigadores, reciban pago alguno por permitir estudiar su caso clínico y analizar las radiografías.

CONSENTIMIENTO:

_____	_____	_____
FIRMA DEL VOLUNTARIO	ACLARACION	FECHA

_____	_____	_____
FIRMA DEL TESTIGO	ACLARACION	FECHA

_____	_____	_____
FIRMA DEL INVESTIGADOR	ACLARACION	FECHA